

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

公告 昭 36.12.27. 出願 昭 35.8.17 実願 昭 35-42212

考 案 者	浜 田 頼 之 輔	高知市帯屋町91
出 願 人	株式会社鈴江農機製作所	南国市後免町144番2地
代 表 者	鈴 江 三 恵	
代理人 弁理士	鎌 田 嘉 之	

(全3頁)

耕耘機用方向変換装置における止ピン操作装置

図面の簡単な説明

第1図は本考案装置の縦断正面図、第2図は同上A-A線の縦断側面図、第3図は要部の作用状態図である。

考案の詳細な説明

本考案は左右に対設して車軸1, 1の中間に変速機より適宜伝動される主歯車2を支承し、この両側に連設した中心歯車3, 3を車軸1, 1の端板4, 4により支持される数個の遊星歯車5, 5にそれぞれ啮合させると共に、同上歯車5, 5と啮合する内歯輪6, 6をケース7内に可回動に支承し、該内歯輪6, 6の外周にテーパ孔または断面テーパ状のかつ円周に沿って一定の長さにわたる弧状溝等の適宜形状の掛合孔8, 8を適当ピッチで凹設し、この掛合孔8, 8に止ピン9を挿抜自在とする耕耘機用方向転換装置において、止ピン9の上端にリンク10の下端を屈折自在に軸着11し、この上端にケース7の所要部に上端を揺動自在に軸着12した作用腕13の下端を屈折自在に軸着14し、さらに作用腕13下端の軸着14部の下側にリンク10の側縁に接当する突片15を突設すると共に、作用腕13を引張して突片15の側に回動する操作ワイヤー16と作用腕13をリンク10の側に戻す戻し弾機17とを設け、かつ戻し弾機17にて作用腕13がリンク10側へ押されて突片15がリンク10に圧着した時軸着11と軸着12とを結ぶ直線より軸着14が突片15の反対側に外れる位置としたもので操作ワイヤー16はケース7を貫通して適宜に機体の後部へ導いてある。なお図中18は遊星歯車の軸、19は車軸1の軸承、20はケース7内の所要部に設けた止ピン9の装嵌孔である。

本考案は前記の構造から成り、第1図、第2図に示すように掛合孔8内に止ピン9が嵌挿されている時には内歯輪6, 6がケース7に対して固定状態に保たれ、変速機より伝動される主歯車2と共に中心歯車3, 3が回転すると、これに啮合す

る各遊星歯車5, 5が自転しながら内歯輪6, 6に沿って公転し、両車軸1, 1が同軸に回転して耕耘機を進行させ、またいずれか一方の操作ワイヤー16を引くと作用腕13が第3図のごとく回動される。従つてリンク10を介して止ピン9が引上げられその下端が内歯輪6の外周の掛合孔8より外れるから内歯輪6は遊転状となり、このさい車軸1に抵抗が加わっていると、この側の中心歯車3で回される遊星歯車5は内歯輪6を回転させるのみでこの側の車軸1を回転させなくなるから該車軸1は停止し、反対側の車軸1のみが回転して方向変換を行なうのであり、またワイヤー16を戻すと、弾機17の弾力で作用腕13は元に戻りその突片15がリンク10の側面に接当した位置で停止しこの時軸着12, 14, 11が突片15の反対側に突出したくの字型となり止ピン9の下端が内歯輪6の掛合孔8に嵌入する。

このように掛合孔8に止ピン9が嵌入した時の各軸着12, 14, 11の位置がくの字型になりその凹み側を押弾状の突片で押しているために操作ワイヤー16で作用腕13を引かぬ限り止ピン9は上昇しないのである。即ち止ピン9を押し上げようとするとその力はくの字型の軸着12, 14, 11の屈曲度を増すように働くが、この角度は突片15とリンク10の接触によつて一定に保たれているため止ピン9は上昇できないのである。

従来より内歯輪6, 6の外周の掛合孔8に止ピン9を挿脱して耕耘機の方角を変換する装置は公知であるが、これらの装置においては止ピン9と掛合孔8との嵌合を容易とするために止ピン9の下端をテーパ状とし、掛合孔8もこれに適合するテーパ状としてあるから止ピン9が掛合孔8に嵌合して内歯輪6を掛止中に止ピン9が押上げられて抜脱する傾向となるのである。

即ち内歯輪6は遊星歯車5の回転によつて常に回されようとしているのでありこの力が掛合孔8

と止ピン 9 の掛合部に加わるが、この部分がテーパ状に傾斜しているために掛合孔 8 から止ピン 9 に加わる力が斜上向きとなりその垂直分力が止ピン 9 を押上げる力となるのである。従つて止ピン 9 の操作装置が止ピン 9 の側からも上昇し得る構造であれば止ピン 9 が常に抜け気味となつて内歯輪の掛止作用が不安定となるから、従来までは止ピン 9 を弾機で押下する等の方法がとられてきたのであるが、この方法は余り強く押すと抜脱時の操作力が大となる欠点がある。

しかるに本考案によると前記のごとく掛合時には止ピン 9 は絶対に外れる虞れなく内歯輪 8 の固定作用が極めて確実であると共に抜脱時には操作ワイヤー 16 を弾機 17 に抗して引くだけでよく、この弾機 17 の弾力は僅かでありから操作ワイヤー 16 の操作が極めて軽いのである。

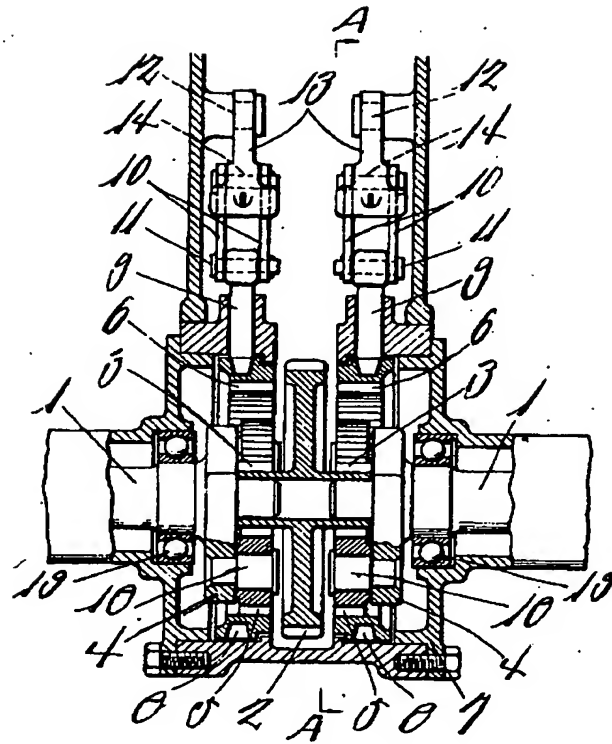
しかも装置は極めて簡単で小型の部分品の組合せであるから装置を取付けるスペースは狭小でよく遊星歯車機構を内蔵したケース 7 の上部に容易

に装着し得る等の効果を有する実用的考案である。

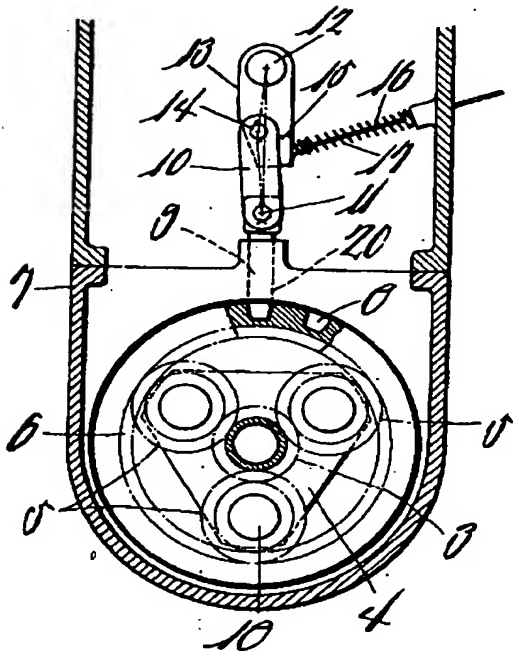
実用新案登録請求の範囲

詳細な説明に示す通り、左右に対設した車軸 1 1 の中間に交連機より適宜伝動される主歯車 2 を支承し、この両側に連設した中心歯車 3 , 3 を車軸 1 , 1 の端板 4 , 4 により支持される数個の遊星歯車 5 , 5 にそれぞれ噛合させると共に、同上歯車 5 , 5 と噛合する内歯輪 8 , 8 をケース 7 内に可回動に支承し該内歯輪 8 , 8 の外周に適当ピッチで凹設した掛合孔 8 , 8 に止ピン 9 を挿抜自在とする耕耘機用方向転換装置において、止ピン 9 の上端とケース 7 の所要部に上端を軸着 12 した作用腕 13 の下端とをリンク 10 により屈折自在に連結し、作用腕 13 の所要部にリンク 10 の側部に弾接して作用腕 13 とリンク 10 および止ピン 9 との各軸着 11 , 14 , 12 をく字型に保つ突片 15 を突設し、かつ該作用腕 13 を操作ワイヤー 16 等により回動せしむるようにした止ピン操作装置。

第1図



第2図



第3図

